

# ΟΦΘΑΛΜΟΣΚΟΠΙΟ ΕΥΡΕΙΑΣ ΓΩΝΙΑΣ ΟΔΗΓΙΕΣ



ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΚΑΙ ΤΗΡΗΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Σύμβολα
2. Προειδοποιήσεις & επισημάνσεις
3. Περιγραφή προϊόντος
4. Ξεκινώντας
5. Ανοίγματα & φίλτρα
6. Οδηγίες αντικατάστασης λυχνίας
7. Καθαρισμός
8. Πρόσθετα εξαρτήματα
9. Πληροφορίες σέρβις & εγγύησης

## 1.0 Σύμβολα



**Προσοχή.** Διαβάστε το εγχειρίδιο χρήσης για επισημάνσεις και οδηγίες για τη χρήση



Η σήμανση CE επισημαίνει ότι το προϊόν έχει ελεγχθεί και βρίσκεται σε συμμόρφωση με τις προδιαγραφές που περιέχονται στην Οδηγία περί Ιατρικών Συσκευών 93/42/ΕΟΚ

## 2.0 Προειδοποιήσεις & επισημάνσεις



### Προειδοποίηση

Η συσκευή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται κοντά σε εύφλεκτα αέρια.



### Προειδοποίηση

Η συσκευή δεν πρέπει να βυθίζεται σε υγρά



### Προειδοποίηση

Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν υπάρχουν βλάβες, και εκτελείτε περιοδικά έναν οπτικό έλεγχο για την ύπαρξη ενδείξεων ζημιών

### Προφυλάξεις κατά τη χρήση οφθαλμοσκοπίων

Η ένταση του φωτός που κατευθύνεται στο μάτι του ασθενούς πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο επίπεδο που είναι απαραίτητο για τη διάγνωση.

Δεδομένου ότι η παρατεταμένη έκθεση σε έντονο φως μπορεί να προκαλέσει βλάβες στον αμφιβληστροειδή, η χρήση της συσκευής για εξετάσεις των οφθαλμών δεν πρέπει να παρατείνεται πέρα από το απολύτως απαραίτητο, και η ρύθμιση φωτεινότητας δεν πρέπει να υπερβαίνει την αναγκαία για την εξασφάλιση καθαρής οπτικοποίησης των στόχων.

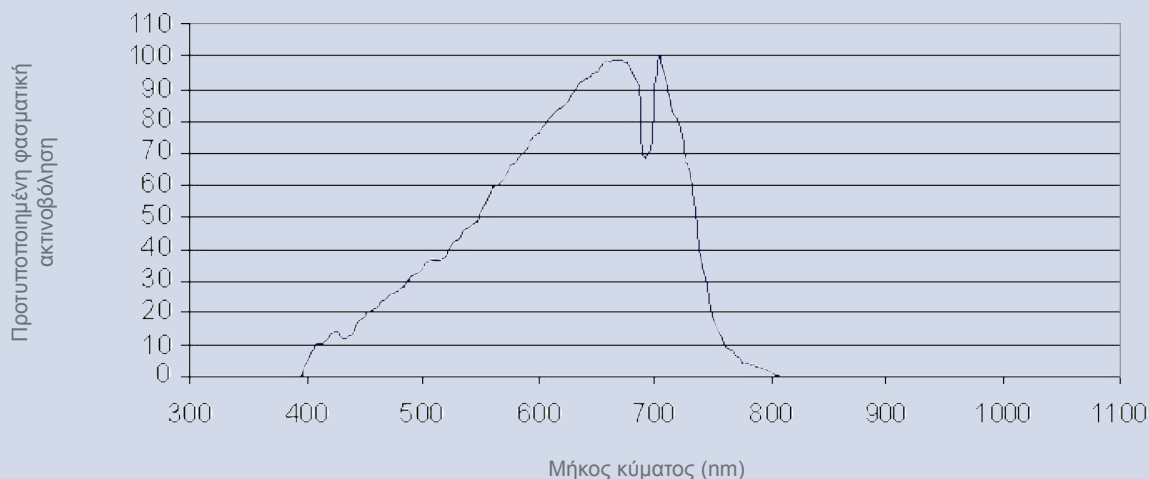
Η δόση έκθεσης του αμφιβληστροειδούς, η οποία οδηγεί στην πρόκληση φωτοχημικού κινδύνου, είναι συνάρτηση της ακτινοβολίας και του χρόνου έκθεσης. Εάν η τιμή της ακτινοβολίας μειωνόταν κατά το ήμισυ, θα χρειαζόταν ο διπλάσιος χρόνος για την επίτευξη του ανώτατου ορίου έκθεσης.

Παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχουν οξείς κίνδυνοι από την οπτική ακτινοβολία που να έχουν συσχετισθεί με τα άμεσα ή τα έμμεσα οφθαλμοσκοπία, συνιστάται ο περιορισμός της έντασης του φωτός που κατευθύνεται απευθείας στο μάτι του ασθενούς στο ελάχιστο απαραίτητο για τη διάγνωση επίπεδο. Τα βρέφη, οι ασθενείς με αφακία και τα άτομα με παθήσεις των ματιών διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο. Ο κίνδυνος μπορεί να αυξηθεί και στην περίπτωση που το άτομο που εξετάζεται έχει υποστεί κατά τη διάρκεια των τελευταίων 24 ωρών έκθεση με το ίδιο ή άλλο οφθαλμολογικό όργανο που χρησιμοποιεί ορατή πηγή φωτός. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα εάν έχει γίνει φωτογράφιση του αμφιβληστροειδούς.

Συμμορφώνεται με το πρότυπο EN ISO 15004:1997

## Οφθαλμολογικά όργανα – Βασικές απαιτήσεις και μέθοδοι εξέτασης

Σχετική φασματική απόδοση οφθαλμοσκοπίου ευρείας γωνίας



### Φασματικά σταθμισμένη φωτοχημική ακτινοβολία πηγής

### Σύμβολο

### Τιμή (mW / cm<sup>2</sup> sr)

Αφακικοί ασθενείς  
(305 – 700nm)

$L_A$

0.133

Μη αφακικοί ασθενείς  
(380 – 700nm)

$L_B$

0.1226



Το προϊόν αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο με λαβές και λυχνίες Keeler Ltd 3.5V.



Συμβουλευθείτε τις οδηγίες της λαβής για το χειρισμό της, την τοποθέτηση των μπαταριών και την απόρριψη των επαναφορτιζόμενων μπαταριών.



Σύμφωνα με την Ομοσπονδιακή Νομοθεσία, η πώληση της συσκευής αυτής επιτρέπεται μόνο σε ιατρούς ή θεραπευτές ή με εντολή τους. (Μόνο ΗΠΑ)



Μη χρησιμοποιείτε σε χώρους όπου η θερμοκρασία περιβάλλοντος υπερβαίνει τους 35°C.



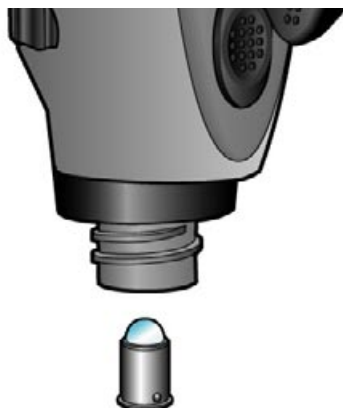
Τα ισχυρά μαγνητικά πεδία ενδέχεται να προκαλέσουν επηρεασμό ή αλλοίωση σε ευαίσθητα ηλεκτρονικά ή μηχανικά όργανα ελέγχου. Συσκευές με μεγάλη ευαισθησία ενδέχεται ακόμη και να καταστραφούν. Διατηρείτε πάντοτε τους μαγνήτες σε ασφαλή απόσταση από τέτοιου είδους συσκευές.

### 3.0 Περιγραφή προϊόντος



### 4.0 Ξεκινώντας

4.1 Βεβαιωθείτε ότι το όργανο έχει τοποθετημένη τη λυχνία (Σημείωση: Η λυχνία πρέπει να είναι 3.5V· αυτό αναγνωρίζεται από ένα κόκκινο πλαστικό ένθετο). Βεβαιωθείτε ότι η ακίδα τοποθέτησης της λυχνίας είναι ευθυγραμμισμένη και βρίσκεται μέσα στην εγκοπή της υποδοχής βαλβίδας του οργάνου.



- 4.2 Συνδέστε το όργανο με τη λαβή (Σημείωση: Η λαβή πρέπει να είναι 3.5V, πράγμα που αναγνωρίζεται από ένα κόκκινο αυλάκι στο κάλυμμα της βάσης της λαβής).



- 4.3 Τοποθετήστε το στήριγμα γυαλιών, το οποίο βρίσκεται στο όργανο προς την πλευρά του χρήστη.

- 4.3.1 Το στήριγμα γυαλιών πρέπει να τραβιέται έξω για χρήστες που δεν φορούν γυαλιά.



- 4.3.2 Το στήριγμα γυαλιών πρέπει να ωθείται προς τα μέσα για χρήστες που φορούν γυαλιά.



Σημείωση: Όταν το στήριγμα γυαλιών ασφαλίσει στη θέση του, γίνεται αισθητό ένα κλικ.

4.4 Αφαιρέστε το κάλυμμα σκόνης και αποθηκεύστε το στην ειδική θήκη.

4.4.1 Αν το προαιρετικό μετωπικό στήριγμα πρόκειται να χρησιμοποιηθεί, τοποθετήστε σιγά-σιγά το μετωπικό στήριγμα στο σημείο που υποδεικνύει το βέλος.



4.5 Φέρτε το μοχλό ρύθμισης μεγέθους στη θέση LO και επιλέξτε το μικρό ή το μεσαίο άνοιγμα περιστρέφοντας τον επιλογέα σταυρονήματος / ανοίγματος / φίλτρου.



Κοιτάξτε μέσα από το προσοφθάλμιο και εστιάστε το όργανο σε ένα αντικείμενο σύροντας το ρυθμιστή εστίασης προς τα επάνω ή προς τα κάτω.



4.6 Ανάψτε τη λάμπα περιστρέφοντας το ρυθμιστή έντασης φωτός προς τα αριστερά. Περιμένετε μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή ένταση.





- 4.7 Πάρτε θέση περίπου στα 60 εκ. Δείτε το μάτι του ασθενούς κατά μήκος του οπτικού άξονα. Θα εμφανιστεί το κόκκινο είδωλο.



Μετακινηθείτε προς τον ασθενή και, αν χρειάζεται, εστιάστε και πάλι το όργανο σε οποιαδήποτε λεπτομέρεια του βυθού του οφθαλμού – ο οπτικός δίσκος και τα γύρω σημεία θα βρίσκονται στο οπτικό σας πεδίο.



Καθώς πλησιάζετε, το οπτικό πεδίο μεγαλώνει και φτάνει στο μέγιστο όταν βρίσκεστε γύρω στα 15 χιλ. από τον κερατοειδή του ασθενούς. Στο σημείο αυτό, η ορατή εικόνα του αμφιβληστροειδούς θα είναι απαλλαγμένη από είδωλα. Τοποθετήστε το χέρι σας στο μέτωπο του ασθενούς για να σταθεροποιήσετε το όργανο.



- 4.7.1 Αν χρησιμοποιείται το προαιρετικό μετωπικό στήριγμα, μετακινήστε το εργαλείο προς τον ασθενή μέχρι το στήριγμα να ακουμπήσει στο μέτωπο του ασθενή.



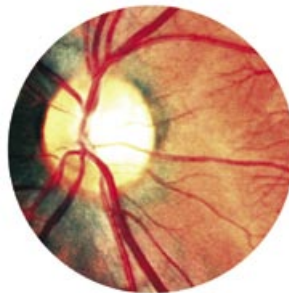
- 4.7.2 Το ευρύ οπτικό πεδίο 25ο είναι ιδανικό για γενικές εξετάσεις και παρέχει μεγέθυνση του αμφιβληστροειδούς κατά 15 φορές (15x).



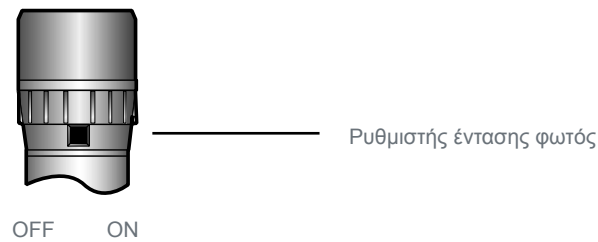
- 4.8 Μετακινήστε το μοχλό ρύθμισης μεγέθους στο HI για να προβάλετε την άποψη 17.5ο του κερατοειδούς.



Το οπτικό πεδίο 17.5ο είναι ιδανικό για αυξημένη λεπτομέρεια του δίσκου και της κηλίδας και παρέχει 22,5x μεγέθυνση του αμφιβληστροειδούς.



- 4.9 Μετά την ολοκλήρωση της εξέτασης του αμφιβληστροειδούς, βεβαιωθείτε ότι ο ρυθμιστής έντασης φωτός γυρίζει στη θέση 'Off'. Αυτό το επιτυγχάνετε στρέφοντας το ρυθμιστή έντασης φωτός εντελώς προς τα δεξιά, μέχρις ότου γίνει αισθητό ή ακουστεί ένα κλικ.



- 4.10 Διαδικασία εξέτασης κερατοειδούς:-

- 4.10.1 Ρίξτε βαφή φθοριεσκίνης στο μάτι του ασθενούς

- 4.10.2 Τοποθετήστε το φακό κερατοειδούς στο μπροστινό μέρος του οργάνου όπως φαίνεται στην εικόνα, φροντίζοντας για την ευθυγράμμιση των επιπέδων τμημάτων ρύθμισης θέσης. Ο φακός κερατοειδούς συνδέεται μαγνητικά.



- 4.10.3 Από τον τροχό επιλογής σταυρονήματος / ανοίγματος / φίλτρου επιλέξτε Κυανό φίλτρο.



- 4.10.4 Εξετάστε τον κερατοειδή από απόσταση 15 χιλ. από το μπροστινό μέρος του οργάνου

## 5.0 Ανοίγματα & φίλτρα

Το στοιχείο ελέγχου σταυρονήματος χρησιμοποιείται για την επιλογή της απαιτούμενης ακτίνας για την εξέταση. Η επιλογή σταυρονημάτων έχει ως εξής.

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| 5.1 | <b>Ευρεία γωνία</b><br>Φωτίζει τη μεγαλύτερη περιοχή του βυθού του οφθαλμού για την καλύτερη δυνατή γενική διάγνωση μέσω διεσταλμένης κόρης ματιού.   |    |
| 5.2 | <b>Μεσαία θέση</b><br>Επιτρέπει την ευκολότερη πρόσβαση μέσω μιας μη διεσταλμένης κόρης στην περιφερειακή εξέταση. Ιδιαίτερα χρήσιμο σε παιδιατρικές εξετάσεις.   |    |
| 5.3 | <b>Θέση κηλίδας</b><br>Ειδικά για την εξέταση της περιοχής της κηλίδας του βυθού του οφθαλμού. Μειώνει την αντίδραση της κόρης και βελτιώνει την άνεση του ασθενούς.  |    |
| 5.4 | <b>Σχισμή</b><br>Χρησιμοποιείται κυρίως για τον προσδιορισμό ανυψώσεων και βυθίσεων του αμφιβληστροειδούς, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τον υπολογισμό του βάθους του πρόσθιου θαλάμου.  |   |
| 5.5 | <b>Σταυρόνημα βοθρίου / οπτικής θηλής</b><br>Προβάλλει ένα σταυρόνημα στον αμφιβληστροειδή για τον υπολογισμό της αναλογίας οπτικής θηλής / βοθρίου ως βοήθημα για τη διάγνωση και την παρακολούθηση του γλαυκώματος.   |  |
| 5.6 | <b>Ημικύκλιο</b><br>Παρέχει ένα συνδυασμό αντίληψης του βάθους και οπτικού πεδίου.  |  |
| 5.7 | <b>Εφαρμογές φίλτρων</b><br>Εξάλειψη κόκκινου (πράσινο φίλτρο)<br>Χρησιμοποιείται για τη λεπτομερή εξέταση των αιμοφόρων αγγείων. Το πράσινο φίλτρο συλλαμβάνει τις κόκκινες ακτίνες που επισημαίνουν αιμοφόρα αγγεία ως μαύρες σε σκούρο πράσινο φόντο. Το φίλτρο αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για τη διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια. |  |
| 5.8 | <b>Μπλε κοβαλτίου</b><br>Χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη φθορισκίνη για το γρήγορο εντοπισμό μολύνσεων του κερατοειδούς και άλλων προβλημάτων.   |  |

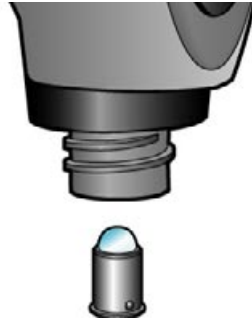
## 6.0 Αντικατάσταση λυχνίας

### 6.1 Αντικατάσταση της λυχνίας



#### Προειδοποίηση

Ο χειρισμός των λυχνιών αλογόνου πρέπει να γίνεται με προσοχή. Οι λυχνίες αλογόνου μπορεί να θρυμματιστούν εάν γρατζουνιστούν ή υποστούν ζημιά. Η λυχνία πρέπει να αντικαθίσταται όπως υποδεικνύεται στο διάγραμμα που ακολουθεί.



Σβήστε το όργανο και αφήστε τη λυχνία να κρυώσει πριν επιχειρήσετε την αντικατάστασή της. Μόνο λυχνίες Keeler μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο όργανο, για το οποίο είναι σχεδιασμένες. Βεβαιωθείτε ότι η νέα λυχνία είναι ίδια με αυτήν που αντικαθίσταται.

Βεβαιωθείτε ότι η νέα λυχνία έχει τη σωστή τάση. Κόκκινο = 3.5V για επαναφορτιζόμενες λαβές.

## 7.0 Οδηγίες καθαρισμού

Συνιστάται ο καθαρισμός των οργάνων πριν από τη χρήση τους.

Το οφθαλμοσκόπιο θα πρέπει να υποβάλλεται μόνο σε καθαρισμό με το χέρι χωρίς εμβάπτιση, όπως περιγράφεται στη συνέχεια.

- 7.1 Σκουπίστε την εξωτερική επιφάνεια με ένα καθαρό απορροφητικό πανί χωρίς χνούδια που να έχει υγρανθεί με διάλυμα νερού/απορρυπαντικού (2% του όγκου απορρυπαντικό) ή με διάλυμα νερού / ισοπροπυλικής αλκοόλης (70% του όγκου ισοπροπυλική αλκοόλη). Αποφύγετε τις οπτικές επιφάνειες.
- 7.2 Βεβαιωθείτε ότι η υπερβάλλουσα ποσότητα διαλύματος δεν εισχωρεί στο όργανο. Προσέξτε να μην κορεσθεί το πανί με διάλυμα.
- 7.3 Οι επιφάνειες πρέπει να στεγνώνονται προσεκτικά με το χέρι με τη βοήθεια ενός καθαρού και στεγνού πανιού που δεν αφήνει χνούδι.
- 7.4 Απορρίψτε με ασφάλεια τα χρησιμοποιημένα υλικά καθαρισμού.

## 8.0 Πρόσθετα εξαρτήματα

- 8.1 Λυχνία (συσκευασία των 2) – 1012-P-7004
- 8.2 Φακός κερατοειδούς - 1130-P-7000

## 9.0 Πληροφορίες σέρβις & εγγύησης

Τα διαγνωστικά οφθαλμολογικά όργανα Keeler είναι εγγυημένα για 3 χρόνια και αντικαθίστανται ή επισκευάζονται χωρίς χρέωση με τις ακόλουθες προϋποθέσεις:-

- 9.1 Το πρόβλημα να οφείλεται σε κατασκευαστικό ελάττωμα
- 9.2 Το όργανο να έχει χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες
- 9.3 Οποιαδήποτε αξίωση να συνοδεύεται από την απόδειξη αγοράς.

Παρακαλούμε σημειώστε ότι οι λυχνίες και οι μπαταρίες δεν καλύπτονται από αυτήν την εγγύηση.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΈΝΟ ΣΤΗ ΜΕΓΆΛΗ ΒΡΕΤΑΝΊΑ ΑΠΌ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΊΑ:

Keeler Limited  
Clewer Hill Road  
Windsor  
Berkshire SL4 4AA  
England  
Τηλ.: +44 (0)1753 857177  
Fax: +44 (0)1753 827145  
Τηλ. χωρίς χρέωση (μόνο Μεγ.Βρετανία): 0800 521 251

ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΑΠΟ:

Keeler Instruments Inc  
456 Parkway  
Broomall  
PA 19008, USA  
Τηλ. χωρίς χρέωση: 1 800 523 5620  
Τηλ.: 610 353 4350  
Fax: 610 353 7814

Στα πλαίσια της πολιτικής μας για τη συνεχή βελτίωση των προϊόντων, διατηρούμε το δικαίωμα μεταβολής ή/και τροποποίησης των τεχνικών χαρακτηριστικών σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

EP59-50006 Έκδοση Β